

0007971351

WPI ACC NO: 1997-062052/ 199706

Acrylate!-based pressure sensitive adhesive tape - comprising pressure sensitive adhesive layer comprising alkyl (meth)acrylate!, copolymer coupled to exposed layer comprising copolymer with nitrogen-contg. (meth)acrylate

Patent Assignee: SEKISUI CHEM IND CO LTD (SEKI)

Inventor: AZUMA K; SUGITA T

Patent Family (1 patents, 1 countries)

Patent

Application

Number

Kind

Date

Number

Kind

Date

Update

JP 8311414

A

19961126

JP

1995118291

A

19950517

199706 B

Priority Applications (no., kind, date): JP 1995118291 A 19950517

Patent Details

Number

Kind

Lan

Pg

Dwg

Filing

Notes

JP 8311414

A

JA

7

0

Alerting Abstract JP A

An acrylate-based pressure sensitive adhesive tape comprises an exposed pressure sensitive adhesive layer comprising mainly a copolymer of 100 pts. wt. of alkyl (meth)acrylate and 1-10 pts. wt. of a nitrogen-contg. (meth)acrylate and a pressure sensitive adhesive layer coupled therewith comprising mainly a copolymer of an alkyl(meth)acrylate.

USE - Used partic. for highly plasticised PVC resin articles.

ADVANTAGE - The pressure sensitive adhesive tape comprising two layers has satisfied characteristics in initial adhesion and cohesive force and is not affected by a plasticiser migrating from a plasticised PVC resin article.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-311414

(43) 公開日 平成8年(1996)11月26日

(51) Int.Cl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 9 J 7/02	J J W		C 0 9 J 7/02	J J W
	J J P			J J P
	J K L			J K L

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平7-118291

(22) 出願日 平成7年(1995)5月17日

(71) 出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72) 発明者 杉田 大平

京都市南区上鳥羽上調子町2-2 積水化学工業株式会社内

(72) 発明者 東 賢一

京都市南区上鳥羽上調子町2-2 積水化学工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 アクリル系粘着テープ

(57) 【要約】

【目的】 高い耐可塑性を有するアクリル系粘着テープを提供する。

【構成】 多層粘着剤層が形成された粘着テープにおいて、露出粘着剤層が(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマー100重量部と窒素含有(メタ)アクリル系モノマー1~10重量部との共重合体を主体とする粘着剤からなり、これに連なる粘着剤層が(メタ)アクリル酸アルキルエステルの重合体もしくは共重合体を主体とする粘着剤からなることを特徴とするアクリル系粘着テープ。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 多層粘着剤層が形成された粘着テープにおいて、露出粘着剤層が（メタ）アクリル酸アルキルエステルモノマー100重量部と窒素含有（メタ）アクリル系モノマー1～10重量部との共重合体を主体とする粘着剤からなり、これに連なる粘着剤層が（メタ）アクリル酸アルキルエステルの共重合体を主体とする粘着剤からなることを特徴とするアクリル系粘着テープ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はアクリル系粘着テープに関する。

【0002】

【従来の技術】 アクリル系粘着剤は、その優れた耐熱性、耐候性を有するところから、様々な分野で使用されている。しかし、可塑化塩化ビニル樹脂製品は、ジオクチルフタレート、ジブチルアジペート等の可塑剤が使用されており、粘着テープをこのような製品の表面に貼付した場合、一般に、粘着テープの粘着剤層に上記可塑剤が移行し、可塑化塩化ビニル樹脂製品を汚損するとともに、粘着テープの粘着力を低下させ、著しい場合には剥離してしまう等の問題点を有するものである。

【0003】 特開平5-302070号公報には、上記可塑化塩化ビニル樹脂製品の可塑剤の移行を抑制する目的で、C₄～C₈のアルキル基を有する（メタ）アクリル酸エステル64～75重量%、メタアクリル酸メチル20～26重量%、及びアクリル酸5～10重量%を共重合して得られる重量平均分子量70～120万の共重合体100重量部に対して、架橋剤を0.005～0.1重量部を含んで成る装飾フィルム用粘着剤が開示されている。

【0004】 しかし、上記特開平5-302070号公報記載の粘着剤は、粘着剤層の凝集力を高めることにより可塑剤の移行を防止しようとするものではあったが、粘着剤層の初期凝集力を高めた結果、逆に、粘着テープの基材層と該粘着剤層の界面における接着力自体が低下してしまうという問題を提起している。

【0005】 本発明者らは、上記粘着剤層の初期凝集力と粘着テープの基材層と粘着剤層の界面における接着力について鋭意検討し、窒素含有塩基性アクリル系モノマーを特定の割合で（メタ）アクリル酸アルキルエステルモノマーと共重合したアクリル系共重合体を主体とする粘着剤が、高い凝集力を有しながら十分に高い初期粘着力を示し、可塑化塩化ビニル樹脂製品にも使用できることを知見し、本発明を完成するに至ったのである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は叙上の事実に鑑みなされたものであって、その目的とするところは、高い耐可塑剤性を有するアクリル系粘着テープを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明は、多層粘着剤層が形成された粘着テープにおいて、露出粘着剤層が（メタ）アクリル酸アルキルエステルモノマー100重量部と窒素含有（メタ）アクリル系モノマー1～10重量部との共重合体を主体とする粘着剤からなり、これに連なる粘着剤層が（メタ）アクリル酸アルキルエステルの共重合体を主体とする粘着剤からなることを特徴とするアクリル系粘着テープをその要旨とするものである。

10 【0008】 本発明において露出粘着剤層に使用される（メタ）アクリル酸アルキルエステルモノマーとしては、炭素数1～12、好ましくは炭素数4～12のアルキルアルコールの（メタ）アクリル酸エステル、具体的には、（メタ）アクリル酸n-ブチル、（メタ）アクリル酸2-エチルヘキシル、（メタ）アクリル酸イソオクチル、（メタ）アクリル酸n-オクチル、（メタ）アクリル酸イソノニル、（メタ）アクリル酸ラウリル等が挙げられる。これらは、単独で使用されてもよいが、2種以上が併用されてもよい。上記粘着剤の粘着性と凝集力のバランス等から高級アルキルエステルと低級アルキルエステル、例えば、（メタ）アクリル酸メチル、（メタ）アクリル酸エチルを併用することが好ましい。

20 【0009】 又、上記（メタ）アクリル酸アルキルエステルの一部を（メタ）アクリル酸アルキルエステル以外の共重合可能なモノマーに替えて使用されてもよい。これらの共重合可能なモノマーとしては、（メタ）アクリル酸、マレイン酸、フマル酸、イタコン酸等のカルボキシル基含有化合物もしくはその無水物、2-ヒドロキシエチル（メタ）アクリレート、4-ヒドロキシブチル（メタ）アクリレート、ポリオキシエチレン（メタ）アクリレート、ポリオキシプロピレン（メタ）アクリレート、カプロラクトン変成（メタ）アクリレート等の水酸基含有化合物が挙げられる。

30 【0010】 上記（メタ）アクリル酸アルキルエステル以外の共重合可能なモノマーの配合量比は、（メタ）アクリル酸アルキルエステル100重量部の内、0～20重量部、好ましくは0～15重量部である。上記配合量比が20重量部を超えると、得られる共重合体を用いた粘着剤の凝集力が大きくなり、初期粘着力が低下する。

40 【0011】 又、窒素含有アクリル系モノマーとしては、アクリルの1級アミン、2級アミン、3級アミン、4級アミン塩もしくはアクリルアミド等が挙げられ、例えば、N、N-（ジメチルアミノ）エチルアクリレート、N、N-（ジメチルアミノ）エチルメタクリレート、N、N-（ジメチルアミノ）プロピルアクリレート、N、N-（ジメチルアミノ）プロピルメタクリレート、3-（3-ピリジニル）プロピルアクリレート、N、N-ジメチルアクリルアミド、N、N-ジメチルメタクリルアミド、N、N-ジエチルアクリルアミド、50 N、N-ジエチルメタクリルアミド、N-ヘキシルア

リルアミド、N-メチルアクリルアミド、N-エチルアクリルアミド等が例示できる。

【0012】上記(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマー等と窒素含有アクリル系モノマーとからなる共重合体のモノマー配合量比は、(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマー100重量部に対し、窒素含有アクリル系モノマー1~10重量部である。上記窒素含有アクリル系モノマーの配合量比が、1重量部未満であると、初期粘着力が低下し、10重量部を超えると、粘着剤の凝集力が大きくなり過ぎ、逆に初期粘着力が低下する。

【0013】上記(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマー等と窒素含有アクリル系モノマーとからなる共重合体は、これらのモノマーを溶解する溶剤中で重合された溶剤型粘着剤であってもよく、又、上記モノマーを水中に分散して重合されたエマルジョン型粘着剤であってもよい。又、重合方法として、上記モノマーに紫外線を照射して重合する塊状重合法によって得られた共重合体であってもよい。

【0014】上記(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマー等と窒素含有アクリル系モノマーとからなる共重合体を用いた粘着剤は、イソシアネート系架橋剤、エポキシ系架橋剤、アジリジン系架橋剤等で架橋して用いられてもよい。

【0015】又、上記露出粘着剤には、必要に応じ、粘着付与樹脂、軟化剤、熱安定剤、酸化防止剤、滑剤、充填剤、着色剤等が添加されてもよい。

【0016】上記粘着付与樹脂としては、例えば、ロジン系樹脂、変性ロジン系樹脂、テルペン系樹脂、テルペンフェノール系樹脂、C5~C9系石油樹脂、クマロン樹脂等もしくはこれらの水添物等の1種もしくは2種以上が組み合わされて使用される。

【0017】本発明のアクリル系粘着テープは、非粘着性の基材層を有するものであってもよいが、粘着剤層の2層以上が積層された所謂ノンサポート型のものであってもよい。

【0018】上記露出粘着剤層に連なる粘着剤層を形成する(メタ)アクリル酸アルキルエステルの重合体もしくは共重合体を主体とする粘着剤は、上記露出粘着剤層に使用された(メタ)アクリル酸アルキルエステルの重合体もしくは共重合体を主体とする粘着剤が好適に用いられる。

【0019】上記(メタ)アクリル酸アルキルエステルの共重合体のモノマー構成としては、前記する露出粘着剤層に使用された炭素数1~12、好ましくは炭素数4~12のアルキルアルコールの(メタ)アクリル酸エステル、具体的には、(メタ)アクリル酸n-ブチル、(メタ)アクリル酸2-エチルヘキシル、(メタ)アクリル酸イソオクチル、(メタ)アクリル酸n-オクチル、(メタ)アクリル酸イソノニル、(メタ)アクリル

酸ラウリル等の(メタ)アクリル酸アルキルエステル50~98重量%、好ましくは70~95重量%、(メタ)アクリル酸、マレイン酸、フマル酸、イタコン酸等のカルボキシル基を含有するモノマー又はその無水物、

(メタ)アクリルニトリル、N-ビニルピロリドン、N-ビニルカプロラクタム、アクリロイルモルホリン、

(メタ)アクリルアミド、ジメチルアミノエチル(メタ)アクリレート、ジエチルアミノエチル(メタ)アクリレート、ジメチルアミノプロピルアクリルアミド等の窒素含有モノマー、2-ヒドロキシエチル(メタ)アクリレート、4-ヒドロキシブチルアクリレート、ポリオキシエチレン(メタ)アクリレート、ポリオキシプロピレン(メタ)アクリレート、カプロラクトン変成(メタ)アクリレート等の水酸基含有モノマーからなる極性共重合性モノマーを2~20重量%、好ましくは2~15重量%、上記(メタ)アクリル酸アルキルエステル及び極性共重合性モノマーの他、両2者以外の例えば、酢酸ビニル、ピバリン酸ビニル、プロピオン酸ビニル、スチレン、イソボロニル(メタ)アクリレート等の共重合可能なモノマーを30重量%以下、好ましくは20重量%以下で配合したもの等が挙げられる。

【0020】又、上記(メタ)アクリル酸アルキルエステル、極性共重合性モノマー及び両2者以外の共重合可能なモノマーは、単1種で使用されてもよいが2種以上を混合して使用されてもよい。更に、架橋性モノマーを添加し重合すること等により上記共重合体に架橋構造を導入することもできる。

【0021】上記架橋性モノマーとしては、反応性2重結合を分子内に2個以上有するモノマー等が使用されるが、例えば、ヘキサジオールジ(メタ)アクリレート、(ポリ)エチレングリコールジ(メタ)アクリレート、(ポリ)プロピレングリコールジ(メタ)アクリレート、ネオペンチルグリコールジ(メタ)アクリレート、ペンタエリスリトールジ(メタ)アクリレート、ペンタエリスリトールトリ(メタ)アクリレート、トリメチロールプロパントリ(メタ)アクリレート、(メタ)アクリル酸アリル、(メタ)アクリル酸ビニル、ジビニルベンゼン、その他エポキシアクリレート、ポリエステルアクリレート、ウレタンアクリレート等が好適に使用される。

【0022】上記架橋性モノマーの配合量は、上記(メタ)アクリル酸アルキルエステルの共重合体のモノマー100重量部に対し、0.01~1重量部、好ましくは0.02~0.8重量部である。上記配合量が、0.01重量部未満では、架橋度が小さく充分な凝集力が得られず、1重量部を超えると架橋密度が高くなり、凝集力が大きくなり過ぎ、感圧接着性が損なわれる。

【0023】上記(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマーの配合比率が、50重量%未満の場合、得られる粘着剤の凝集力が大きくなり過ぎ、感圧接着性が低下

する。又、98重量%を超えると、凝集力が低下し、充分な剪断強度が得られない。

【0024】又、上記極性共重合性モノマーの配合比率が、2重量%未満の場合、得られる粘着剤の凝集力が低下し、充分な剪断強度が得られず、20重量%を超えると、凝集力が大きくなり過ぎ、感圧接着性が低下する。

【0025】上記(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマー等と極性共重合性モノマーとからなる共重合体は、これらのモノマーを溶解する溶剤中で重合された溶剤型粘着剤であってもよく、又、上記モノマーを水中に分散して重合されたエマルジョン型粘着剤であってもよい。又、重合方法として、上記モノマーに紫外線を照射して重合する塊状重合法によって得られた共重合体であってもよい。本発明において、就中、該塊状重合法によって上記共重合体から比較的厚いシート状粘着剤層を直接形成できるので、好適に使用される。

【0026】上記モノマーを光重合する場合、光重合開始剤を更に添加してもよい。これらの光重合開始剤としては、例えば、4-(2-ヒドロキシエトキシ)フェニル(2-ヒドロキシ-2-プロピル)ケトン、 α -ヒドロキシ- α , α' -ジメチルアセトフェノン、メトキシアセトフェノン、2,2-ジメトキシ-2-フェニルアセトフェノン、2-ヒドロキシ-2-シクロヘキシルアセトフェノン等のアセトフェノン系、ベンジルジメチルケタール等のケタール系、その他ハロゲン化ケトン、アシルホスフィノキシド、アシルホスフォナート等を挙げることができる。

【0027】上記光重合開始剤の添加量は、上記共重合体における上記アルキルアルコールの(メタ)アクリル酸エステル及び極性共重合性モノマー等モノマーの合計量100重量部に対し、0.01~5重量部程度であり、好ましくは0.05~3重量部程度で添加される。

【0028】上記モノマー組成物には、必要に応じ、平均粒子径1~150 μ m程度の微粒子又は中空微粒子が添加されてもよい。これらの微粒子としては、ガラスバルーン、シラスバルーン、フライアッシュバルーン、等の無機質中空粒子、ポリメタクリル酸メチル、アクリロニトリル-塩化ビニリデン共重合体、ポリスチレン、フェノール樹脂等からなる有機質中空粒子、ガラスビーズ、シリカビーズ、合成雲母等の無機質微粒子、ポリアクリル酸エチル、ポリウレタン、ポリエチレン、ポリプロピレン等の有機質微粒子が挙げられる。これらの微粒子又は中空微粒子は基材層の応力緩和特性を改善する作用を有する。

【0029】上記モノマー組成物には、以上の他、必要に応じ、粘着付与樹脂、軟化剤、熱安定剤、酸化防止剤、滑剤、充填剤、着色剤等が添加されてもよい。

【0030】上記モノマー組成物は上記各材料を均質に混合して作製されるが、混合に用いる装置は特に限定されるものではなく、例えば、その粘度に応じ、ニーダ

一、ミキシングロール、3本ロール、サンドミル、ボールミル、ホモミキサー、超音波混合機、ディスパ、ホモジナイザー、ディゾルバー等の混合機を1種又は2種以上を適宜組合わせて使用できる。

【0031】上記モノマー組成物を光重合プロセスにより重合する場合、光照射に用いられるランプ類としては、光波長400nm以下に発光分布を有するものが用いられ、例えば、低圧水銀灯、中圧水銀灯、高圧水銀灯、超高圧水銀灯、ケミカルランプ、ブラックライトランプ、マイクロウェーブ励起水銀灯、メタルハライドランプ等が挙げられる。就中、ケミカルランプは、開始剤の活性波長領域の光を効率よく発光すると共に、開始剤以外の上記モノマー組成物の光吸収が少ないため、反応器の内部まで光が透過し、比較的厚い被膜のシートを形成する場合好適に用いることができる。

【0032】上記ランプによる光重合性組成物への光照射強度は、得られるポリマーの重合度を左右する因子であり、目的とするポリマーの性能に応じて適宜制御されるが、通常のアセトフェノン基を有する開裂型の開始剤を配合した場合、その範囲は、開始剤の光分解に有効な波長領域(開始剤によって異なるが、通常365nm~420nmの光が用いられる。)の光強度は0.1~100mW/cm²程度である。

【0033】上記光重合は、空気中の酸素及び光重合性組成物に溶解する酸素によって阻害される。従って、上記光照射雰囲気もしくは光重合性組成物を酸素濃度500ppm以下、好ましくは3000ppm以下にする。その手段としては、反応装置内を窒素ガス、炭酸ガス等の不活性ガスで置換し、もしくは表面離型処理されたポリエチレンテレフタレート(PET)フィルムやポリテトラフルオロエチレンフィルム等のフィルムによって上記光重合性組成物の表面を被覆する等の方法が採られる。上記の如き酸素濃度雰囲気における光重合性組成物の重合転化率は99.7%以上となる。

【0034】上記光重合において、就中、上記光重合性組成物をキャストリング法等によってシート状に流延して、前記する如く表面離型処理されたフィルムでカバーされた状態で重合反応が進行する場合、該重合反応が過度に進行し、重合熱により上記キャストリング用フィルムやカバーフィルムが加熱による伸縮を起こし、得られる重合体組成物のシートに縦縞等のしわの発生がある。

【0035】上記過度の重合反応を抑制するために、例えば、光カットフィルターを使用したり、照射面と反対側にある上記光重合性組成物シートの背面を冷却板等に接触させて移送する等の方法が採られる。

【0036】本発明における露出粘着剤層に連なる粘着剤層は、一般に厚さ50 μ m~5mmで使用される。上記粘着剤層の厚さが100 μ m以下である場合、上記光重合性組成物の粘度は1000cps、TI値が1.5程度で塗布できる。上記粘着剤層の厚さが100 μ mを

超える場合、上記光重合性組成物の粘度はより高粘度にすることが望ましい。その手段として、上記光重合性組成物にアクリルゴム、ニトリルゴム、スチレン-イソブレン-スチレン (S I S) 等のエラストマー、ポリメチルメタクリレート (PMMA)、ポリスチレン等の熱可塑性樹脂を溶解して添加してもよい。又、平均粒径 $5 \mu\text{m}$ 以下のシリカ、アルミナ等を添加してもよい。

【0037】上記シリカ、アルミナ等の無機質添加剤を使用する場合、これらの無機質粒子の表面を疎水化処理したものが上記重合性組成物中でより早く一次粒子にま

で分散するので好ましい。

【0038】上記重合性組成物の増粘法として、上記する如く、重合性組成物に増粘用添加剤を添加せず、重合性組成物を部分的に予め重合して増粘し多段階で重合する方法を採ることもできる。該多段階で重合する方法の留意点は、予め重合する重合性組成物から架橋性モノマーを除外し、増粘後架橋性モノマーを添加することにより、ミクロゲルの発生を防止することである。上記ミクロゲルの発生は、得られる重合体組成物をシートに塗布する場合、スジ、ブツ等の欠陥を製品に与える。又、上記予め重合する重合性組成物の量は、全量に対し1.5～6.0重量%程度であり、この範囲において適度の粘度が与えられる。

【0039】又、上記アクリル系粘着テープの非粘着性の基材層が用いられる場合、使用される基材層は特に限定されるものではなく、紙、布、不織布、プラスチックフィルム等適宜選択使用できるが、例えば、表面処理されたPETフィルムが単粘着剤層のアクリル系粘着テープもしくは両面アクリル系粘着テープとして好適に使用される。

【0040】

【作用】本発明のアクリル系粘着テープは、多層粘着剤層が形成された粘着テープにおいて、露出粘着剤層が(メタ)アクリル酸アルキルエステルモノマー100重量部と窒素含有(メタ)アクリル系モノマー1～10重量部との共重合体を主体とする粘着剤からなり、これに連なる粘着剤層が(メタ)アクリル酸アルキルエステルの共重合体を主体とする粘着剤からなるものであるもので、初期粘着力と凝集力のいずれも十分な値を示し、両者が調和して塩化ビニル樹脂、就中、可塑性塩化ビニル樹脂に対する可塑剤等の移行のない極めて優れた接着性能を示す。

【0041】

【実施例】以下実施例に基づき本発明を具体的に説明する。

【0042】(アクリルシート-1の作製) 2-エチルヘキシルアクリレート850重量部、アクリル酸50重量部、N-ビニルピロリドン100重量部、n-ドデカンチオール0.3重量部、2,2-ジメチル-2-フェニルアセトフェノン(チバガイギー社製、商品名:イ

ガキュア651) 3.0重量部をセパラブルフラスコ中で攪拌混合して均一に分散させた後、窒素ガスでバージし、上記重合性組成物中の溶存酸素を除去した。

【0043】次いで、上記重合性組成物に、ブラックライトランプを用いて紫外線を照射し重合反応を開始した。上記重合性組成物の温度が5℃昇温したところで紫外線の照射を中断した。このときの上記重合性組成物の粘度は2300cpsであり、重合体への転化率は3.8%であった。上記部分重合した重合性組成物に、更に、ヘキサジオールジアクリレート0.2重量部を添加し、均一に混合して部分重合した重合性組成物を調製した。

【0044】得られた上記部分重合した重合性組成物を、離型処理した厚さ38 μm のPETフィルム、重合終了時の厚さが $1 \pm 0.1 \text{ mm}$ となるようにシート状に塗布し、更に、該塗布面に離型処理した面が接するように上記PETフィルムをカバーフィルムとして被覆した。

【0045】上記PETフィルムにサンドイッチされた上記部分重合した重合性組成物に、上記カバーフィルム上から上記ブラックライトランプを用いて紫外線を2mW/cm²の強度で8分間照射し重合反応を完結させ、アクリルシート-1を作製した。得られたシート状重合体の重量平均分子量は185万、ゲル分率は94%であり、残存モノマーは0.1重量%以下であった。

【0046】(アクリルシート-2の作製) 2-エチルヘキシルアクリレート880重量部、アクリル酸20重量部、N-ビニルピロリドン100重量部、n-ドデカンチオール0.3重量部、2,2-ジメチル-2-フェニルアセトフェノン(同上) 3.0重量部を前項と同様に部分重合し、粘度は2200cps、重合体への転化率は3.8%の部分重合した重合性組成物を調製した。

【0047】得られた上記部分重合した重合性組成物を前項と同様に架橋性モノマーを添加し、同様にシート状に塗布し紫外線を照射して、重量平均分子量は180万、ゲル分率は95%、残存モノマーは0.1重量%以下のアクリルシート-2を作製した。

【0048】(露出粘着剤層-Aの作製) 冷却管、温度計、攪拌機を備えたセパラブルフラスコに、2-エチルヘキシルアクリレート950重量部、アクリル酸50重量部、n-ドデカンチオール0.3重量部を酢酸エチル900重量部と共に仕込み、窒素ガス雰囲気下、還流するまで昇温し、20分この状態に保持した後、ベンジルペルオキシド1.0重量部を滴下し4時間反応させた。

【0049】次いで、更にベンジルペルオキシド1.0重量部を滴下し3時間反応させた。得られた重合体にトルエン500重量部を加え攪拌混合して、粘度10000cps、重量平均分子量65万、固形分41重量%の露出粘着剤-Aを作製した。猶、上記重合体中、窒素含有の(メタ)アクリル酸エステルモノマーは含有してい

ない。

【0050】次いで、上記露出粘着剤-Aを、離型処理した厚さ38 μ mのPETフィルム上に、乾燥後の厚さが50 μ mとなる如く塗布し、乾燥して露出粘着剤層-Aを作製した。

【0051】（露出粘着剤層-Bの作製）冷却管、温度計、攪拌機を備えたセパラブルフラスコに、2-エチルヘキシルアクリレート930重量部、N、N-ジメチルアミノエチルアクリレート20重量部、アクリル酸50重量部、n-ドデカンチオール0.3重量部を酢酸エチル900重量部と共に仕込み、前項の露出粘着剤-Aと同様にして重合体を得た。得られた重合体にトルエン500重量部を加え攪拌混合して、粘度12000cps、重量平均分子量67万、固形分40重量%の露出粘着剤-Bを作製した。猶、上記重合体中、窒素含有の（メタ）アクリル酸エステルモノマーは、主体をなす（メタ）アクリル酸エステルモノマー100重量部に対し2重量部を含有している。

【0052】次いで、上記露出粘着剤-Bを、離型処理した厚さ38 μ mのPETフィルム上に、乾燥後の厚さが50 μ mとなる如く塗布し、乾燥して露出粘着剤層-Bを作製した。

【0053】（露出粘着剤層-Cの作製）冷却管、温度計、攪拌機を備えたセパラブルフラスコに、2-エチルヘキシルアクリレート870重量部、N、N-ジメチルアミノエチルアクリレート80重量部、アクリル酸50重量部、n-ドデカンチオール0.3重量部を酢酸エチル900重量部と共に仕込み、前項の露出粘着剤-Aと同様にして重合体を得た。得られた重合体にトルエン500重量部を加え攪拌混合して、粘度14000cps、重量平均分子量70万、固形分40重量%の露出粘着剤-Cを作製した。猶、上記重合体中、窒素含有の（メタ）アクリル酸エステルモノマーは、主体をなす（メタ）アクリル酸エステルモノマー100重量部に対し8重量部を含有している。

【0054】次いで、上記露出粘着剤-Cを、離型処理した厚さ38 μ mのPETフィルム上に、乾燥後の厚さが50 μ mとなる如く塗布し、乾燥して露出粘着剤層-Cを作製した。

【0055】（露出粘着剤層-Dの作製）冷却管、温度計、攪拌機を備えたセパラブルフラスコに、2-エチル

ヘキシルアクリレート830重量部、N、N-ジメチルアミノエチルアクリレート120重量部、アクリル酸50重量部、n-ドデカンチオール0.3重量部を酢酸エチル900重量部と共に仕込み、前項の露出粘着剤-Aと同様にして重合体を得た。得られた重合体にトルエン500重量部を加え攪拌混合して、粘度18000cps、重量平均分子量72万、固形分41重量%の露出粘着剤-Bを作製した。猶、上記重合体中、窒素含有の（メタ）アクリル酸エステルモノマーは、主体をなす（メタ）アクリル酸エステルモノマー100重量部に対し12重量部を含有している。

【0056】次いで、上記露出粘着剤-Dを、離型処理した厚さ38 μ mのPETフィルム上に、乾燥後の厚さが50 μ mとなる如く塗布し、乾燥して露出粘着剤層-Dを作製した。

【0057】（アクリル系粘着テープの作製）
（実施例1～3）、（比較例1～2）

上記の如く作製された露出粘着剤層及びアクリルシートを、表1に示す粘着テープの構成でラミネート機を用いて積層し、粘着剤層が2層からなるノンサポート型アクリル系粘着テープを作製した。

【0058】上記実施例及び比較例で得られたノンサポート型アクリル系粘着テープについて初期接着性能及び経時接着性能を以下に示す方法で測定し評価した。評価結果は表1に示す。

【0059】1. 初期接着性能：JIS H 4000に記載するアルミ合金1100Pの幅20mm、長さ100mm、厚さ0.05mmの箔を、同幅の上記ノンサポート型アクリル系粘着テープのアクリルシート側に裏打ちし、露出粘着剤層側に可塑化塩化ビニル樹脂シートを、23℃で2kgローラーを2往復して圧着し、23℃×72時間放置後、引張速度300mm/minで露出粘着剤層と可塑化塩化ビニル樹脂シート界面における剥離試験を行い、初期接着性能を評価した。

【0060】2. 経時接着性能：前項の初期接着性能と同様にして試験片を作製し、60℃×1ヶ月間放置後、引張速度300mm/minで露出粘着剤層と可塑化塩化ビニル樹脂シート界面における剥離試験を行い、経時接着性能を評価した。

【0061】

【表1】

		粘着テープ構成		初期接着性能	経時接着性能
		アクリレート	露出粘着剤	23°C×72時間 (kgf/20mm)	60°C×1ヶ月 (kgf/20mm)
実施例	1	1	B	6.23	6.01
	2	1	C	6.57	6.51
	3	2	C	6.33	6.22
比較例	1	1	A	4.21	3.00
	2	2	D	3.89	3.72

【0062】

【発明の効果】本発明のアクリル系粘着テープは、叙上の如く構成されているので、初期粘着力と凝集力のい

20

れも充分な値を示し、両者が調和して塩化ビニル樹脂、就中、可塑化塩化ビニル樹脂に対する可塑剤等の移行のない極めて優れた接着性能を示す。